

Yürümek, Yaşlıların Zihinlerini Geliştiriyor

Koltuk, kanepede düşkünleri, yaşınız 60'ı geçti mi? Öyleyse biraz kıpırdama vakti geldi sayılır. Bilimsel bir araştırma, daha önce hareketsiz bir yaşam sürseler bile, 60 yaşını geçtikten sonra haftada üç gün yalnızca 45 dakika tempolu bir yürüyüş yapanların, normal olarak yaşla gerileyen zihinsel işlem yeteneklerini önemli ölçüde geliştirebildiklerini ortaya koydu.

Araştırmanın amacı, yürümenin bedene sağladığı yararları ortaya koymak değil. Çalışmayı yürütenler, hareketin beynin ön lobu üzerindeki etkilerini araştırmışlar. Sonuçlarsa, hızlı bir yürüyüşün artırdığı oksijen solunumunun tepki süresini kısalttığını ve ayrıca bilgisayarla yapılan zihinsel işlemler sırasında dikkat dağılmasını azalttığını ortaya koyuyor.

Çalışmayı yöneten, Illinois Üniversitesi (ABD) Beckman İleri Bilim ve Teknoloji Enstitüsü araştırmacılarından psikolog Arthur. F. Kramer. ABD Ulusal Yaşlılık Araştırmaları Enstitüsüne finanse edilen araştırma, 60-75 yaşları arasında 126 erkek ve kadın üzerinde yürütülmüş. Amaç, oksijen tüketimini artıran (aerobik) bir egzersiz biçimi olan yürümeyle, artan oksijen solunumu gerektirmeyen (anaerobik) esneme egzersizlerinin, zihinsel yetenek üzerindeki etkilerini belirlemek.

Araştırma sonunda her iki grupta da egzersizin ardından sürekli tekrarlanan (örneğin görsel bir işaret verildiğinde bir düğmeye basmak) bir işi yapma yeteneğinde artış gözlenmiş. Buna karşılık yürüyüşçülerin zihinsel işlem gerektiren işleri esneme grubundakilere göre daha iyi yaptıkları, ilgisiz uyarıları dikkate almadıkları ve verilen görevleri daha başarılı biçimde tamamladıkları görülmüş.

İşe yarayan bilgileri işleme tabi tutmak, buna karşılık yararsız olanları ayıklamak, uygulama kontrolü için

şart. Bu kavram, planlama, sakinme ve bilgiyi geçici süreyle bellekte tutma gibi eylemleri kapsıyor. Kramer'e göre insanlar otomobil kullanırken sürekli ve hızlı bir biçimde bir karmaşık işlemde diğerine geçmek durumunda kalıyorlar. Örneğin, bir yandan öteki arabaları kollarken, bir yandan yayaları gözlemeleri, yol işaretlerini okumaları, buna karşılık gereksiz bilgilere gözlerini kapamaları gerekiyor.

Araştırmacı, bu işlemlerin büyük ölçüde beynin ön bölgelerince denetlendiğini, bu bölgelerinse normal yaşlanma sürecinde olumsuz metabolik ve biçimsel (morfolojik) değişimlere uğradığını belirtiyor. Bu kapsamdan olarak hücreler küçülüyor, kan dolaşımı azalıyor. Kramer, yürüyüşün sağladığı zihinsel yararların, en belirgin olarak yaşlılıkla gerileyen bu fonksiyonlarda ortaya çıktığını vurguluyor.

Araştırmaya yürüyüş grubunda katılanlar, önce haftada üç gün 15'er dakikalık yürüyüşlerle başlayıp, giderek süreyi haftada üç gün 45-60 dakikaya, yürüyüş temposunu da saate 4 km'den 6 km'ye çıkartmışlar. Esneme ve ağırlık grubunda olanlarsa, yine haftada 3 gün olmak üzere birer saat çalışmışlar.

Deney sonunda yürüyüşçülerin oksijen soluma kapasiteleri yüzde 5 artmış. Buysa araştırmacılarca, küçük gibi görünmesine karşın önemli sonuçları olan bir ilerleme. Kramer, daha uzun süreli egzersizlerin, ya da yaşam boyu özernle korunmuş bir formun zihinsel yetenek üzerinde daha da olumlu etkiler yapıp yapmayacağı konusunda iddialı konuşmak istemiyor. "Kim bilir? Bu da bir olasılık" diyor. Ona göre deneyin önemli yanı, açıkça formdan düşmüş, çok az bedensel hareket yapan insanlarda çok olumlu sonuçlar alınmış olması.

<http://www.eurekalert.org/releases/uiuc-wmi072799.html>
Nature, 29 Temmuz 1999

İşleyen Demir Işıldar

Bilim dergisi abonelerine sevindirici bir haber: Entellektüel etkinliklerin bunamayı önlediği yolunda yeni kanıtlar bulundu. Yaşlılarla yürütülen bir deneyden elde edilen bulgular, eğitim düzeyleri daha yüksek olanlarda, yaşlılıkla birlikte gelen beyin küçülmesinin kavrama yeteneğini azaltmadığını ortaya koydu. ABD'nin Detroit kentindeki Henry Ford Sağlık Sistemleri Kurumu araştırmacılarından C. Edward Coffey, sözkonusu deneyi, 66 ile 90 yaş arasında ve normal kavrama yeteneğinde 320 erkek ve kadın üzerinde yürütmüş. Deneklerin gördükleri eğitimin süresi 4 ila 17 yıl arasında değişiyor. Araştırmacılar, yaş, cinsiyet ve kafatası hacmi gibi değişkenleri de göz önünde tutarak yaptıkları gözlemlerde, yüksek öğrenim görenlerde beyin-omurilik sıvısı hacminin, yalnızca dört yıl okumuşlara oranla yüzde 8-10 daha fazla çıktığını saptamışlar. Beyin-omurilik sıvısındaki fazlalık, aslında beyin küçülmesinin bir göstergesi. Coffey'e göre bu, yüksek eğitilmiş deneklerin, beyinlerindeki bu ciddi atrofiye karşın yeterli bir kavrama düzeyini koruyabildiklerini gösteriyor. Nöropsikiyatrlar, aynı atrofının daha az okumuş kimselerin zihinsel yeteneklerinde gözle görünür bir kayba yolaçağını vurguluyorlar.



Araştırmacı, deney sonuçlarının "yedek kuvvet" varsayımı için ilk somut nörobiyolojik kanıt olduğu görüşünde. Bu varsayım göre zihinsel etkinlik, kavrayış yeteneğinin azalmasına karşı bir tampon işlevi görüyor. Bazılarına göre, bunu daha zengin ve güçlü bir sinirsel bağlantı ağı oluşturarak gerçekleştiriyor. Coffey, "Beynin yeniliği sevdiği açık" diyor.

Ulusal Yaşlılık Araştırmaları Enstitüsü yöneticilerinden Richard Suzman, deney sonuçlarının, eğitilmiş kişilerin daha çok yaşadıkları ve bunamayı geciktirdiklerini gösteren başka deneylerle de uyum içinde olduğunu kaydediyor.

Science, 30 Temmuz 1999